Droste, F.
1887
Thesis WURZBURG 1887

Elektrotherapie in gynäkologischen Fällen speziell bei Neurosen.

LANE MEDICAL LIBRARY
300 PASTEUR DRIVE
PALO ALTO, CALIF. 94304

Inaugural-Dissertation

verfasst und der

hohen medicinischen Facultät

der

kgl. Julius-Maximilians-Universität Würzburg

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der

Medicin, Chirurgie und Geburtshülfe

vorgelegt von

Franz Droste

aus Meggen (Westfalen).

Würzburg 1887.

Druck der Bonitas-Bauer'schen Buchdruckerei.

Referent:

Herr Geheimrat Prof. Dr. Scanzoni von Lichtenfels.

Seinen lieben Eltern

als Zeichen

tiefempfundener Dankbarkeit

gewidmet

vom Verfasser.

Seinen lieben Eltern

in Dankbarkeit

dieses Buch

gewidmet

vom Verfasser.

Schon frühzeitig fand die Elektrizität zu gynäkologischen Heilzwecken Anwendung. Die ersten Versuche, die mit ihr in der Behandlung gynäkologischer Fälle mittels der momentan und ungemein schmerzhaft wirkenden Entladungsströmen der Elektrisier-Maschine angestellt wurden, stammen bereits aus der Mitte des vergangenen Jahrhunderts (Alberti[1]), Maudugt, Cavallo u. a.); doch tragen dieselben mehr den Charakter eines Mysticismus, der sich von dem geheimnisvollen Walten der vis electrica einen zu grossen heilbringenden Einfluss auf die weiblichen Geschlechtsorgane verspricht, als den einer auf physiologischer Grundlage beruhenden Therapie.

In gleicher Weise wurde auch, nachdem Galvani gegen Ende des vorigen Jahrhunderts (1789) die Berührungselektrizität entdeckt, und Volta seine Säule konstruiert hatte, der galvanische Strom verwertet.

Von da an beschäftigten sich die Gynäkologen (Grappengiesser u. a.) mehr mit der Verwertung des elektrischen Stromes als Heilmittel, bis Faradays Entdeckung der Induktionselektrizität (1831) eine neue Aera für ihre Anwendung eröffnete.

Als bald darauf auch die zu ihrer Applikation dienenden Apparate, besonders durch Du Bois-Reymond und Duchenne, eine Verbesserung erfahren, und gleichfalls durch diese Forscher, sowie durch Pflüger ihre Wirkungen auf den menschlichen Organismus genauer studiert und bekannt waren, und besonders Duchenne ge-

---

1) De vi electrica in amenorrhoea. Göttingen 1764.

lehrt hatte, wie man dieselben am menschlichen Körper lokalisieren könne, konnte sie mit der Zeit mehr und mehr Eingang in die gynäkologische Therapie finden.

Jedoch brachte man in Deutschland dieser Heilmethode wenig Vertrauen entgegen, man benahm sich von Anfang an ihr sehr ablehnend gegenüber; mehr Anklang dagegen und vielfache Anwendung fand sie in Frankreich, England und Amerika; als Vertreter derselben erwähne ich nur die Namen Good, Mann, Althaus, Neftel, die sie bei Menstruationsstörungen, ferner Tripier, Fano, Ellaume, die sie bei Lageveränderungen des Uterus, Apostoli, Carlet, die sie bei Fibromyomen u. a. angelegentlichst empfehlen.

Die Gründe, weshalb ihr im Allgemeinen von den Gynäkologen so wenig Beachtung geschenkt wurde, sind wol darin zu suchen, dass diese meistens mit anderen Methoden, die ihnen geläufiger sind, auch bequemer und rationeller erscheinen, auskommen, während die Elektrotherapie spezielles, vorbereitendes und emsig fortgesetztes Studium erfordert, wenn sie ernsthaft und erfolgreich sein soll; zudem auch ist die gegenwärtige operative Richtung der Gynäkologie der Bearbeitung und Entwickelung anderer Behandlungsmethoden überhaupt nicht günstig.

Und doch liegen eine Anzahl zuverlässiger physiologischer und klinischer Beobachtungen vor, wonach sich die Elektrizität als ein ausgezeichnetes Agens in der gynäkologischen Therapie erweist.

Schon der Umstand, dass der Uterus und seine adnexa stark muskulöse Organe, mit Nerven und Gefässen reich ausgestattet sind und somit wegen ihrer vielfachen Beziehungen zur Nervenpathologie der Elektrizität als günstige Angriffsobjekte sich darbieten, sollte allein schon zu einer ausgedehnteren Anwendung derselben in der Gynäkologie auffordern.

Gerade bei diesen Organen kann sie ihre mannigfachen günstigen Wirkungen: katalytische, kontrahierende, beruhigende, reizende entfalten, so dass die gerade für den konkreten Fall passenden und auch diese allein nur zur Geltung kommen können.

Der Beweis, dass der Uterus auf elektrische Reize reagiert, ist für viele Fälle erbracht. Zahlreiche Tierversuche von Weber[1]), Mackenzie[2]), Reil angestellt, haben unumstösslich dargelegt, dass durch einfaches Aufsetzen der Pole auf die Uteruswand dieser deutliche Contraktionen auslöst. Auch durch neuerdings wieder aufgenommene Arbeiten und Versuche, besonders durch die Dr. Bumms[3]) am Kaninchen-Uterus und Dr. Bayers[4]), ist dies zur Genüge festgestellt.

Was vom Uterus der verschiedensten Tiergattungen gilt, darf auch wol ohne weiteres auf den menschlichen Uterus übertragen werden; zudem haben Untersuchungen Spiegelbergs, welche derselbe an der Gebärmutter einer 26jährigen Enthaupteten anstellte, den Beweis hierfür erbracht. Auf Applikation des induzierten Stromes sah er, noch 15 Minuten nach dem Tode, den Uterus blässer und runder werden und sich zugleich vom Kreuzbein abheben, wobei die runden Mutterbänder sich spannten und die breiten mit den Tuben und Ovarien sich den Seitenflächen des Körpers näherten.

Dass auch die Funktionen des Uterus durch den elektrischen Strom eine Beeinflussung erfahren, ist eine vielfach von Elektrotherapeuten bestätigte Tatsache. Viele weibliche Patienten, die sich einer elektrischen Behandlung

---

1) Artikel: Muskelreizung in Wagner's Handwörterbuch der Physiologie.

2) The Lancet (mars 1859).

3) Archiv für Gyn. 1884. Elektrische Reizbarkeit des Uterus bei Schwangeren u. s. w.

4) Zeitschrift für Geburtshilfe u. Gynäkologie. Jahrgang 1884.

unterwerfen, geben an, dass bis dahin verhaltene menses sich wieder einstellen oder dass spärlichere reichlicher fliessen. Die Reize des elektrischen Stromes auf den Uterus können sowohl direkt von der Uterusmuskulatur, oder indirekt von den vasomotorischen Nerven, und reflektorisch von sensiblen Bahnen aus veranlasst sein. Als vasomotorische Uterusnerven gelten nach Untersuchungen von Röhrig, Frankenhäuser und Körner der plexus uterinus und die nervi sacrales; von diesen aus würde die Reizung der Gefässe des uterus am intensivsten stattfinden können, doch lässt sie sich schlecht bewerkstelligen, da diese Nerven in einer wenig zugänglichen Lage im Beckenraume sich befinden.

Die Indikation zur Anwendung der Elektrizität in der gynäkologischen Praxis ist verschieden je nach den Wirkungen, die erzielt werden sollen. Schon a priori können wir hoffen, dass sie da angezeigt erscheint, wo Contraktionen eingeleitet oder krampfhafte Affektionen der Gebärmutter und des Mutterhalses beseitigt werden sollen.

Am verständlichsten ist deshalb ihre Wirkung bei Lageveränderungen des Uterus, welche auf Schwäche oder Atrophie bestimmter Muskelbündel, besonders der den inneren Muttermund umgebenden beruht. Ist man im Stande, einen Muskel zu regelmässigen Zusammenziehungen zu bringen, so wird in demselben mit der Zeit Arbeits-Hypertrophie entstehen; ist der Muskel in seiner Ernährung beeinträchtigt, handelt es sich um eine einfache, nicht degenerative Atrophie, so wird durch künstliche Erweckung seiner physiologischen Thätigkeit die Atrophie beseitigt werden. In den meisten Fällen dieser Art wird demnach, da es sich hierbei, wie man wol einstimmig annimmt, um einfache Atrophie handelt, alle Aussicht vorhanden sein, durch den elektrischen Strom günstige Erfolge zu erzielen, da man ja meistens im Stande ist, die atrophischen

Muskelfasern zu wiederholten Contraktionen zu veranlassen.

Hinsichtlich der Art der Anwendung und Lokalisierung sind wir beim Uterus wesentlich besser gestellt, als bei den andern Muskeln. Nicht durch grobe Epidermisschichten, des schlechtesten Leiters des menschlichen Körpers überhaupt, der dem elektrischen Strome einen Widerstand bietet, gegen den der des ganzen übrigen Körpers irrelevant ist, sind die Elektroden von ihm getrennt, sondern sie können ihm teils direkt angelegt werden, teils können sie ihn durch die Wand von Blase oder Mastdarm hindurch treffen; jeder Teil des Organes kann vom Strome erreicht, jeder Teil zur Contraktion veranlasst werden.

Sonach ist der elektrische Strom zu empfehlen in Fällen von Genitalerkrankungen, die auf einfacher, atrophischer Basis wie Amenorrhoe, Hypoplasie u. s. w. beruhen und in solchen, wo durch die kontrahierenden Wirkungen ein Einfluss auf die Lage des Uterus ausgeübt werden soll, bei Ante- und Retroversionen bezw. -flexionen.

Den grössten Heilerfolg muss man indessen der Elektrizität zuschreiben in Fällen, bei denen es sich um nervöse Störungen, die von der sexuellen Sphäre ihren Ausgang nehmen handelt, speziell um Dysmenorrhoe und viele Fälle Hysterie.

Die nervösen Störungen hierbei sind mannigfaltiger Art; den Grundzug derselben bildet eine Erschöpfung, eine Asthenie, welche sich teils durch abnorm erhöhte Reizbarkeit (Hyperästhesie, Neuralgien, Convulsionen), teils durch lähmungsartige Abspannung kundgiebt, so zwar, dass bald der Gesammtorganismus, bald einzelne Teile desselben krankhaft affiziert erscheinen; allgemein fasst man sie unter dem Namen der „funktionellen Neurosen“ zusammen.

Dass ein inniger Causalzusammenhang zwischen Erkrankungen der weiblichen Geschlechtsorgane und des gesammten Nervensystems häufig existiert, kann nach dem heutigen

Standpunkte der Wissenschaft nicht mehr bezweifelt werden. Schon früh hatte man diese Erkenntnis gehabt, ja man war soweit gegangen, für eine vielgestaltige Symptomen-Gruppe einer allgemeinen Neurose dieses Verhältnis als allein charakteristisch darzustellen, und so hat sich der allerdings unglücklich gewählte Name „Hysterie" (von ἡ ὑστέρα die Gebärmutter) als trauriges Erbteil bis in unsere Zeit erhalten. Die Beobachtung, dass sie fast nur bei Frauen, und zwar von der Zeit der Pubertät an bis zu den klimakterischen Jahren vorzukommen pflegt, sowie die Erfahrung, dass in einer grossen Zahl von Fällen pathologische Zustände in den Geschlechtsorganen diese Neurosen begleiten, hatten zu der Wahl des Namens „Hysterie" geführt.

Dass der Uterus und seine adnexa aber ausschliesslich der Ausgangspunkt der „funktionellen Neurosen" sind, kann man mit vollem Recht in Abrede stellen, doch steht unbestritten fest, dass in der Mehrzahl der Fälle eine pathologische Veränderung der sexuellen Sphäre zu Grunde liegt.

Bei der Dysmenorrhoe mit ihren funktionellen Störungen können wir nach Gusserow[1]) 2 Hauptformen unterscheiden: die ovarielle, wo die Ovulation schmerzhaft ist, und die gesammten nervösen Erscheinungen von den Ovarien ausgehen, und eine uterine, wo die Ausstossung des Blutes aus dem uterus die Hauptursache für die Entstehung der Schmerzen bildet.

Bei beiden Formen handelt es sich meistens um rein funktionelle, molekuläre und feinere nutritive Störungen, die einer Behandlung durch den elektrischen Strom um so mehr zugänglich sind, als derselbe bekanntlich einen so entschiedenen Einfluss auf die Funktion der Nerven und auf ihren Molekularmechanismus hat.

---

[1]) Volkmann's Sammlung klinischer Vorträge: Menstruation und Dysmenorrhoe.

Da wir bei der Heilung von nervösen Störungen: Krampfformen, Neuralgien, uns etwaiger Druck- und Schmerzpunkte zu versichern suchen, von denen ja meistens jene Erscheinungen ihren Ausgang nehmen, und diese einer geeigneten Behandlung unterziehen, können wir in Fällen von Dysmenorrhoe diese oft im Uterus oder in den Ovarien lokalisieren, haben deshalb von ihnen aus curativ vorzugehen. Die geeignetste Behandlung dafür aber ist die, den elektrischen Strom auf sie einwirken zu lassen; wegen seiner katalytischen und antineuralgischen Wirkungen ist er zur Beseitigung der lokalen nutritiven Störungen, die sich in jenen Organen abspielt und die den Reiz für andere Organe abgiebt, am hervorragendsten wirksam.

Bei der Hysterie, mit ihrem vielgestaltigen Symptomenkomplex finden sich häufig die Ovarien in einem Zustande hochgradiger Hyperästhesie, der sogenannten Ovarie, weshalb man in ihnen vielfach die Ursache der zahlreichen Reflexerscheinungen vermutet Schon durch Druck in die Gegend der Ovarien entstehen neben lokalem Schmerzgefühl noch Sensationen in entfernten Körperstellen, in der Hals- und Magen-Gegend, kurz ein kompletes hysterisches Bild. Mit Recht wird deshalb von den meisten Neuropathologen der Ausgangspunkt dieser hysterischen Symptome in den Ovarien gesucht. Man schlug deshalb zum Zwecke der Heilung der Neurose die Exstirpation derselben vor.

Diese Operation wurde zuerst von Hegar in Freiburg ausgeführt, der bald viele weitere folgten. Doch hat sich dieselbe nicht bewährt; die Neurose bleibt vielfach bestehen, auch stirbt ein nicht geringer Teil der Frauen in Folge des höchst gefährlichen chirurgischen Eingriffes. — Es ist deshalb natürlich, dass man sich nach einer andern, wo möglich unblutigen Methode umsah, auf

die Ovarien wesentlich günstig alterierend einzuwirken; als eine sehr passende fand man die Elektrotherapie.

Wenn wir auch dieser bei der Behandlung der Hysterie das Wort reden, so geschieht es auf Grund vielfach veröffentlichter guter Resultate namhafter Aerzte, wie Holst, Stein, Schwanda u. s. w. — Eine bestimmte Deutung des Heilerfolges, den die Elektrizität bei funktionellen Neurosen, die von den Geschlechtsorganen ihren Ausgang nehmen, ausübt, lässt sich mit Sicherheit nicht angeben. Man kann die Wirkungsweise derselben so erklären, dass letztere auf die Uterinnerven und Gefässe gewissermassen spezifisch einwirke, so zwar, dass die Ernährungsvorgänge im Uterus und in den Ovarien besser gestaltet werden, und zugleich auch die Hyperästhesie in denselben herabgesetzt wird. Durch diese Vorgänge indessen ist der Reiz, von dem man annimmt, dass er auf andere Organe reflektorisch ausstrahlt, beseitigt, und dadurch auch eine wesentliche Modifikation der anderen Organe bedingt, und der Gesammtzustand des Organismus gebessert. Neben passender Allgemein-Behandlung: roborierender Diät, Bäder, Landaufenthalt u. s. w. wird deshalb häufig auf diese Weise eine vollständige Heilung der Neurosen zustande kommen können.

Was die Wahl der Stromes-Arten anbetrifft, so hat man die gynäkologischen Fällen zu individualisieren und je nach den zu erzielenden Wirkungen sich für den galvanischen oder faradischen zu entscheiden.

Handelt es sich um Beseitigung neuralgischer Zustände im Uterus oder in den Ovarien, so verdient der galvanische Strom gegenüber dem faradischen mehr Empfehlung. Man appliciert den positiven Pol, die Anode auf die schmerzhaften Stellen, hier uterus oder ovarien; die Anode mildert die Neuralgie, wie man glaubt, wegen der beruhigenden Wirkung des Anelektrotonus, der die Erreg-

barkeit der von ihr beeinflussten Nervenstrecke herabsetzt und ihre Leitungsfähigkeit mindert.

Dabei muss bemerkt werden, dass das Entstehen des Elektrotonus im lebenden menschlichen Körper nicht zu erweisen ist, ja dass in der Nachbarschaft der aufgesetzten Anode wegen der raschen Verteilung und Schwächung des Stromes geradezu Stellen des Katelectrotonus auftreten können und umgekehrt. Daher kommt es auch, dass bisweilen gerade die Kathode auf die „neuralgische Veränderung" der ovarien oder des uterus günstiger einwirkt.

Wird ein Pol längere Zeit auf eine Schleimhaut aufgesetzt, so ist es nötig, den Strom öfters zu wenden, damit nicht eine Anätzung der Teile, besonders an der Kathode durch Elektrolyse stattfindet.

Von der antineuralgischen Wirkungsweise der faradischen Ströme lässt sich bei Anwendung schwacher Ströme eine genügende Erklärung nicht geben; bei Anwendung starker Ströme, nimmt man an, wirken sie gleichsam derivatorisch nach Art eines Epipastikums (aber ohne dessen Nachteile, da die Haut intakt bleibt) schmerzmildernd ein.

Hauptsächlich kommen indessen für unsere Fälle die katalytischen Wirkungen der Elektrizität, die bei beiden Stromarten ziemlich dieselben sind, in Betracht. Man deutet sie so, dass sie einerseits in direkter Beeinflussung der Ernährungsvorgänge, andererseits indirekt in Veränderungen des Blut- und Säfte-Stroms durch Vermittlung der Gefässnerven bestehen; hierbei sind auch die kataphorischen Wirkungen des konstanten Stromes zu erwähnen, die darin bestehen, dass flüssige Bestandteile von Anode zur Kathode fortgeführt werden.

Die physiologische und experimentelle Begründung der katalytischen Wirkungen elektrischer Ströme ist allerdings bis jetzt noch eine recht dürftige und lückenhafte; doch wird das Vorhandensein derselben gegenwärtig wol Niemand mehr bezweifeln. Zudem sprechen Untersuchungen

R. Remaks vom Einfluss des elektrischen Stromes auf die Vasodilatatoren, die von v. Ziemssen nachgewiesenen Wärmesteigerungen im faradisierten Muskel des lebenden Menschen, sowie die von anderer Seite beobachteten feineren elektrolytischen Vorgänge in den Geweben, und endlich der von Heidenhain unumstösslich dargelegte Einfluss des elektrischen Reizes auf die trophischen Nerven sehr dafür.

Mundé[1]) giebt eine genaue Einteilung der gynäkologischen Fälle, bei denen man faradischen oder galvanischen Strom anwenden soll. Er empfiehlt den faradischen Strom: bei mangelhafter Entwickelung des uterus und der ovarien, bei Amenorrhoe, Lageveränderungen, interstiziellen Fibroiden u. s. w., den galvanischen: bei Hyperplasie des Uterus, chronischer Oophoritis, obstruktiver und neuralgischer Dysmenorrhoe. Auch er verfolgt im allgemeinen das Prinzip, den faradischen Strom da anzuwenden, wo es sich darum handelt, Contraktionen zu erzeugen, und den galvanischen dort, wo schmerzhafte Zustände beseitigt werden sollen.

Beard und Rockwell raten bei funktionellen Neurosen zur Anwendung der von ihnen sogenannten „allgemeinen Elektrisation", mit der sie viele gute Resultate erzielt haben wollen.

Nach dem von ihnen für ihre Methode aufgestellten Grundsatz „die allgemeine Elektrisation ist dem ganzen Körper, was die lokalisierte dem individuellen Teile oder Organe ist", suchen sie die günstige Wirkung bei allgemeinen Neurosen hauptsächlich in dem Umstande, dass das ganze centrale Nervensystem direkt vom Strome getroffen werde; sie legen ein Hauptgewicht auf die ausgelösten Muskel-Contraktionen, nicht nur der Skelet-Muskeln, sondern auch der aller inneren Organe, deren Stoffwechsel lebhaft angeregt werde, wodurch sich wieder das centrale Nervensystem normal ernähre. Nach den Autoren ist ihre

[1]) The New-York Medicale Record 14. Novbr. 1885. The electricity as a therapeutical agent in gynecology.

Wirkung eine dreifache: 1) die primäre oder stimulierende, 2) sekundäre oder reaktive, und 3) die permanente oder tonische.

Die Technik dieser Methode besteht in Folgendem: Der eine Pol des Induktions-Stromes wird in Form einer grossen mit einem feuchten Ueberzuge versehenen Kupferplatte an die Fusssohlen fixiert und mit der anderen, gleichfalls befeuchteten, mehr knopfförmigen Elektrode, nach und nach in bestimmter Reihenfolge über die ganze Körperoberfläche hingestrichen.

Ob sich diese Methode, die mehr empirisch ist, als dass sie sich theoretisch stützen liesse, sich in die Praxis einbürgern wird, bleibt dahingestellt. Autoritäten wie Erb, Benedikt, Eulenburg u. a. sprechen sich anerkennend über dieselbe aus. Holst wandte sie in Form elektrischer Bäder, die im Wesentlichen nichts anderes als eine bequeme Modifikation der „Allgemeinen Elektrisation" sind, an und sah sehr guten Erfolg.

Wir gehen nun dazu über, die verschiedenen Applikationsweisen der Elektrizität näher zu schildern. Wir haben hierbei zu unterscheiden: die bei Affektionen des uterus und die bei denen der ovarien. Die Applikation des elektrischen Stromes bei Uterusanomalien kann sowohl direkt an die innere Uterusmuskulatur oder an die portio vaginalis geschehen, als auch von Blase und Mastdarm, wie von den Bauchdecken aus.

Wenden wir galvanischen Strom an bei neuralgischen Affektionen des uterus, so empfiehlt es sich, nach unseren früheren Erörterungen hier die Anode (zuweilen auch die Kathode) einwirken zu lassen, während bei anderen Zuständen des Organes die Wahl der Pole gleichgiltig ist; dass der Strom bei längerem Einwirkenlassen auf die Schleimhäute des uterus oder der vagina gewendet werden muss, ist oben gleichfalls erwähnt.

Am meisten Empfehlung verdient die sogenannte intrauterine Elektrisation, d. i. die direkte Reizung von

der inneren Uterusmuskulatur aus. Die zu diesem Zwecke anzuwendende Uteruselektrode ist sondenförmig, oben mit einem Knopf versehen, und in der Mitte, um Stromschleifen zu vermeiden, mit einer isolierenden Schicht von Gummi, Kautschuk o. a. überzogen. Vor dem Gebrauche achte man darauf, sie zu desinfizieren, um jeder Infektion durch dieses Instrument vorzubeugen. Als Schliessungselektrode wählt man, um dem Strome möglichst wenig Widerstand zu bieten, eine grosse plattenförmige Elektrode, die man auf die Bauchdecken appliziert.

Die Elektrisation der Ovarien kann nur von den Bauchdecken aus stattfinden. Man drücke die eine knopfförmige Elektrode tief in die Gegend der Ovarien ein, vermeide aber die motorischen Punkte der Bauchmuskeln, da Contraktionen derselben das Eindringen des Stromes erschweren; die andere grosse plattenförmige Elektrode setze man auf die Bauchdecken oder über Lenden-Anschwellung, Rücken u. s. w.; letztere Schliessungselektrode kann man auch auf die Genitalschleimhäute einwirken lassen. Diese sowie auch der cervix und die umgebenden Teile haben dem faradischen Strome gegenüber eine ausserordentlich geringe Sensibilität; Ströme welche auf der äusseren Haut die intensivsten Schmerzempfindungen hervorrufen, darf man unbesorgt auf die Vaginalwände und den cervix einwirken lassen, sie werden in der Scheide als leichtes Brennen, im Cervicalkanal und auf der Oberfläche der portio gewöhnlich gar nicht empfunden.

Erwähnung verdient noch die von Neftel bei visceralen Neuralgien, zu denen man auch die Dysmenorrhoe, Hysteralgie und Ovarie rechnen kann, empfohlene, sogenannte „Galvanisation genito-spinale“; er ging von der Annahme aus, dass die therapeutischen Erfolge wesentlich auf der Beeinflussung dieser Teile beruhen. — Die Anode wird am Rücken über der Lenden-Schwellung, die Kathode in der Mitte des Hypogastriums, dicht über der Symphyse

appliciert; dann werden zuerst einige Stromwendungen ausgeführt, der Strom hierauf abgeschwächt und die Anode langsam längs der ganzen Wirbelsäule auf- und abgeführt; dasselbe Verfahren wird nun bei stärkeren Strömen wiederholt. Hierauf wird die Kathode zuerst auf die eine, dann auf die andere Inguinalgegend gesetzt und das gleiche Verfahren mit der Anode und mit wiederholten Wendungen ausgeführt. Diese Methode soll besonders für die heftigen Anfälle der Dysmenorrhoe passen und die Schmerzen sofort beseitigen oder jedenfalls mildern. Nach Ablauf der menses wird sie in milder Form mit schwächeren Strömen noch längere Zeit 1—3 Monate) fortgesetzt. Auch Holst hat einen Fall von Dysmenorrhoe nach dieser Methode mit günstigem Erfolge behandelt.

Von anderen Methoden der Uterus-Reizung erwähne ich noch die von Tripier angegebene bei Lageveränderungen des Uterus; bei Versionen und Flexionen nach vorn faradisiert er die hintere Uterusfläche mit einer geeigneten Elektrode vom Rectum aus, bei den gleichen Veränderungen nach hinten dagegen die vordere Fläche des Uterus von der Blase oder vom Bauche aus; in beiden Fällen befindet sich die eine Elektrode im Uterus selbst.

Von demselben Autor stammt auch die bei Jungfrauen in Anwendung zu ziehende, von ihm sogenannte Faradisation lombo suspubienne, Aufsetzen eines Pols oberhalb der Symphyse, des andern in der lombo-sacral-Gegend.

Schliesslich erwähne ich noch einer eigenen, von Apostoli gehandhabten „Faradisation bipolaire", Ansetzen einer Doppelelektrode an die portio vaginalis. Er wendet sie bei den Ovarialschmerzen Hysterischer an und will schon meist während einer Woche Heilung erzielt haben. — Die Faradisation des uterus hierbei darf nicht schmerzhaft werden, soll langsam und progressiv geschehen; auch soll man die Sitzungen nicht unterbrechen vor Er-

reichung eines Resultates, d. i. bevor nicht die Hysteralgie beseitigt oder wesentlich gemildert ist.

Die Dauer der Sitzungen endlich, die am passendsten auf dem gynäkologischen Untersuchungstisch vorgenommen werden, soll im Allgemeinen 5—10 Minuten betragen, die Sitzungen selbst 2—3 auch mehrmals wöchentlich stattfinden. Vorerst prüfe man die Empfindlichkeit der Patientin mit schwachen Strömen und bestimme ihren Leitungswiderstand, steige dann je nach Bedürfnis bis zu mittlerer oder hoher Intensität des Stromes an; im allgemeinen verwende man Ströme von mittlerer Stärke (etwa 12—18 Milli Ampère). Unangenehme Nebenerscheinungen beobachtet man nur bei elektrosensitiven, d. i. gegen die Elektrizität abnorm empfindlichen Personen: schlimme Zufälle kommen, wenn die intrauterin eingeführte Elektrode gut desinfiziert ist, kaum vor.

Im Anschluss an meine Arbeit erlaube ich mir 2 gynäkologische von Herrn Privatdozenten Dr. Bumm hierselbst behandelte und mir gütigst zur Veröffentlichung überlassene Fälle von Heilung durch den elektrischen Strom mitzuteilen; auch sei mir an dieser Stelle gestattet, demselben für die gütige Ueberlassung derselben und die freundliche Anregung zu Anfertigung dieser Arbeit meinen besten Dank auszusprechen.

I. Fall F. B., 36 Jahre alt. Anämische, schwächlich gebaute Person giebt an, seit 2 Jahren auf eine Erkältung hin die früher regelmässig und ohne Beschwerden eingetretenen Menses nun schmerzhaft zu haben. Blutung dauert 3—5 Tage, schon einen Tag vor Beginn ist die Schmerzhaftigkeit im Kreuz und in beiden Seiten sehr stark. Auch nachdem die menses aufgehört haben, dauern die Schmerzen in den Seiten noch 3—8 Tage fort. Seit einem Monat ist nach einem abermaligen ungeeigneten Verhalten, Tanzen während der Periode, eine bedeutende

Verschlimmerung eingetreten. Die Schmerzen sind nun dauernd vorhanden zu beiden Seiten des Uterus und haben sich zugleich mit nervösen Erscheinungen verbunden.

Es ist erstens eine sehr heftige Neuralgie des Nervus supraorbitalis eingetreten; die Austrittsstelle desselben ist auf Druck sehr empfindlich. Die Schmerz-Anfälle treten nach Lesen oder nach Einwirken starken Lichtes, z. B. Blicken in die Sonne oder auf einen andern stark beleuchteten Gegenstand, auf und dauern dann den ganzen Tag mit unveränderter Heftigkeit fort, sind aber am nächsten Morgen beim Aufwachen gewöhnlich verschwunden. Zweitens haben sich krampfhafte Zuckungen sowohl in allen Extremitäten als auch im Gesichte eingestellt, wozu ferner noch ein häufiges Schluchzen kommt, das stundenlang anhält.

Einige Anfälle sind aufgetreten, wo Patientin das Bewusstsein vollständig verloren haben soll — Nullipara.

Status praesens.

Sehr schwächlicher, schlecht genährter Körper. Die Untersuchung der Brust- und Bauchorgane ergiebt nichts Abnormes. Die Austrittsstelle des Nervus supraorbitalis sehr empfindlich. Druck auf die Gegend der Eierstöcke ist sehr schmerzhaft und löst alsbald krampfhafte Zuckungen in den Extremitäten aus, wobei der Kopf zurückgebeugt und die Augen verdreht werden. Innere Untersuchung ergiebt einen kleinen in der Entwickelung zurückgebliebenen Uterus in normaler Stellung. Die Ovarien sind auch bei kombinierter Untersuchung wegen Straffheit des Scheidengewölbes und der Bauchdecken nicht zu fühlen. Mastdarm mit Kothmassen sehr stark angefüllt; Obstipation ist seit langer Zeit vorhanden.

Diagnose.

Neuralgische Dysmenorrhoe, bedingt vielleicht durch chronische Entzündungs-Vorgänge in den Ovarien. Neuralgie des Nervus supraorbitalis.

Therapie.

Regelung der Diät und des Stuhlganges, Chinin mit Eisen, Badeaufenthalt in Brückenau, wo Eisen- und Moorbäder jeden zweiten Tag genommen werden und Stahlquelle getrunken wird. — Nach dreiwöchentlichem Badeaufenthalte, während dessen der Allgemeinzustand sich gebessert hat, die Schmerzen aber, wenn auch in geringerem Grade geblieben sind, tritt die Menstruation wieder mit grossen Beschwerden ein und verbinden sich damit auch die heftigen Krämpfe wieder. Die Ovarien sind auf Druck sehr empfindlich; sofort entstehen krampfhafte Bewegungen mit Knirschen der Zähne und Verdrehen der Augen. Noch während der Menstruation wird täglich 10 Minuten lang der faradische Strom, so stark als es Patientin verträgt, mit tief eingedrückter Elektrode in die Gegend der Ovarien von den Bauchdecken aus appliciert, und dieses Verfahren bis zur nächsten Menstruation regelmässig fortgesetzt. Die Schmerzen sind in der Zwischenzeit unbedeutend gewesen, die menses kommen noch mit Beschwerden, aber lange nicht so stark wie früher, die Krämpfe bleiben völlig aus.

Das tägliche Faradisieren wird fortgesetzt, die nächsten Menses fast ganz schmerzlos. — Krämpfe nicht vorhanden.

Faradisation nochmals 4 Wochen fortgesetzt, dazu warme Sitzbäder.

Die Schmerzen sind nun ganz unbedeutend während des ersten Tages der menses. Keine Krämpfe oder sonstige Beschwerden.

Die Neuralgie des Nervus supraorbitalis ist schon während des Badeaufenthaltes bedeutend besser geworden; es besteht nur nach längeren Anstrengungen des Auges zuweilen noch ein dumpfes Gefühl in der Gegend des Augenhöhlen-Randes.

II. Fall. A. M., 24 Jahre alt, Ladnerin.

Anamnese.

Menses seit 16. Jahre, früher immer regelmässig alle 4 Wochen, Blutungsdauer 3 Tage, keine oder nur ganz unbedeutende Beschwerden.

Seit einem Jahre sind die menses unregelmässig, setzen schon eine Woche länger aus, noch häufiger jedoch kommen sie alle 3 Wochen. Zugleich sind stärkere Schmerzen vorhanden. — Ursache hierfür ist unbekannt; Patientin muss sehr viel stehen und ist deshalb Abends sehr müde in den Beinen. — Mit Eintritt der letzten Menses gesellten sich heftige Krämpfe der Extremitäten nebst Bewusstlosigkeit hiezu.

Status praesens.

Sehr kräftiges, blühendes Mädchen; Brust- und Bauchorgane gesund. Unterleib etwas aufgetrieben; Gegend der Ovarien sehr empfindlich. Bei einiger Zeit anhaltendem Drucke beginnen sofort die Krämpfe und es wird der Patientin blau vor den Augen.

Vagina sehr weit und schlaff. Uterus klein und beweglich; lässt sich aus der Retroversion leicht in Anteversion bringen, sinkt jedoch bald wieder zurück, wird bei der wiederholten Untersuchung bald ante- bald retrovertirt gefunden.

Diagnose.

Oophoritis (??), Neuralgische Dysmenorrhoe.

Therapie.

Faradischer Strom, alle Tage nach einem Sitzbad in die Gegend der Ovarien. Es werden allmählig sehr hohe Stromstärken vertragen.

Nächsten Menses sind weniger schmerzhaft, keine krampfartigen Symptome mehr. — Faradisation fortgesetzt, Menses wieder stärker schmerzhaft; der retrovertirte Uterus

wird aufgerichtet, worauf die Beschwerden rasch verschwinden. Krämpfe waren nicht vorhanden.

Faradisation und Sitzbäder fortgesetzt. Bei normal liegendem Uterus Menses ohne Beschwerden.

Faradisation. 2 Wochen nach der letzten Menstruation treten plötzlich nach einem Stuhlgang heftige Beschwerden auf. Uterus wieder retrovertirt, dabei heftige Blutung aus dem Uterus. Wird bimanuell aufgerichtet, worauf die Blutung bald steht.

Thomas'sches Pessar hält denselben in normaler Stellung fixiert. Keine Beschwerden.

Menses kommen nach 2 Monaten wieder ohne Beschwerden und Krämpfe und sind seitdem normal geblieben.

Zwei weitere Fälle von Dysmenorrhoea membranacea sind auf der Strassburger Universitätsklinik mittels des konstanten Stromes zur Behandlung gekommen und vollständig geheilt; Dr. Bayer hat dieselben in der Zeitschrift für Gynäkologie und Geburtshilfe, Jahrgang 1884 veröffentlicht. Auch Rothe teilt in seinem Compendium der Frauenkrankheiten (S. 202) einen gleichen Fall vollständiger Heilung mit. Derselbe war kompliciert mit hartnäckiger dreimonatlicher Blutung und wurde mittels des konstanten Stromes behandelt. Nach den ersten zwei Sitzungen stand die Blutung, die spätere Menstruation verlief normal.

Die Dysmenorrhoea membranacea scheint ein besonders dankbares Objekt für die elektrische Behandlung zu sein; denn hier kann die Elektrizität ihre hervorragenden Wirkungen entfalten: hier kann sie durch Contraktionserregung die Austreibung, die Ausstossung der Decidua menstrualis bewirken und zugleich durch ihre beruhigende Wirkung die krampfhafte Affektion beseitigen.

Einen begeisterten Lobredner findet die Elektrizität ferner in Schwanda. In der „Wiener medizin. Presse Jahrgang 1874“ teilt er eine Reihe von gynäkologischen Fällen mit, bei denen er durch Anwendung des elektrischen Stromes vollständige Heilung erzielt haben will. Auch er hat einen Fall von Dysmenorrhoea membranacea, der die Gattin des Universitätsprofessors der Medizin von Solovieff betraf, behandelt, und vollständig geheilt. Aus seiner reichen Kasuistik erwähne ich noch einen, gewissermassen dramatisch geschilderten, Fall von Heilung einer hysterischen Dame aus der russischen Aristokratie, v. Beguitscheff. Nach sehr langen Consultationsreisen bei den berühmtesten Gynäkologen kam sie endlich in die Behandlung Schwanda's. Er wandte bei derselben nun abwechselnd faradischen und konstanten Strom an und erreichte so vollständige Heilung, dass sie sogar „andauernd Wagner'sche Musik hören konnte, ohne einen hysterischen Anfall zu bekommen“.

Die Anamnese der einzelnen Fälle teilte Schwanda so ausführlich wie möglich, beinahe im Genre eines Romans, mit, „dass eben aus dem umfangreichen Jammerbilde der jahre- und jahrelangen unendlich qualvollen Leidensgeschichte der bedauernswerten Frauen im Kontraste mit der relativ so milden elektrischen Kur der hohe Wert der elektrischen Behandlung in gynäkologischen Fällen erst recht erkannt werden könne.“

Weitere gynäkologische Fälle speziell von Neurosen, die mit Elektrizität behandelt zur Heilung kamen, finden sich in der Litteratur zerstreut: Ich erwähne nur die Fälle von Althaus[1]), Blackwood[2]), Onimus[3]), Nef-

---

[1]) Medicale Times and Gazette 14. März 1874.

[2]) The treatement of Dysmenorrhoe, Philadelphia medical Times, 9. October 1880.

[3]) Archiv générale de Medecine, Juni 1883, S. 649.

tel[1]), Holst[2]), Fischer[3]). Alle sprechen evident für die günstige Beeinflussung der Neurosen, die aus gynäkologischen Leiden resultiren, durch den elektrischen Strom.

Ziehen wir das Resultat aus unseren Erörterungen, so ergiebt sich, dass die Elektrizität ein ausserordentlich schätzbares Mittel in der gynäkologischen Therapie ist, und dass dieselbe mehr Berücksichtigung verdiente, wie sie bisher gefunden hat. Vor den meisten andern Mitteln hat sie ja auch noch das voraus, dass ihre Anwendung absolut gefahrlos, ferner kein anderes Mittel neben sich kontraindiziert, und zudem eine anerkannt physiologische Heilmethode ist.

Allerdings steht die gynäkologische Elektrotherapie noch vielfach auf empirischem Standpunkte; viele wichtige physiologische und pathologische Vorfragen harren noch ihrer Lösung. Es sind deshalb genaue Sichtung und Prüfung der bis dahin vorliegenden Erfahrungen und weitere sorgfältige vorurteilsfreie Beobachtungen nötig.

Indessen die bis jetzt darüber vorliegenden günstigen Resultate, die selbst vor einer strengen Kritik bestehen können, reden lebhaf der bis dahin mit Unrecht vernachlässigten Anwendung elektrischer Ströme das Wort und muntern entschieden zu weiterer Arbeit auf diesem interessanten Gebiete auf.

---

[1]) Archiv f. Psychiatrie X., pag. 588 u. ff.

[2]) Behandlung der Hysterie, 1883.

[3]) Archiv f. Psychiatrie, XII.